



Candidatura N. 46185 2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e cittadinanza digitale

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	ISTITUTO COMPRENSIVO ERCHIE
Codice meccanografico	BRIC80700L
Tipo istituto	ISTITUTO COMPRENSIVO
Indirizzo	VIA BOCCACCIO,13
Provincia	BR
Comune	Erchie
CAP	72020
Telefono	0831767069
E-mail	BRIC80700L@istruzione.it
Sito web	http://www.icerchie.gov.it
Numero alunni	795
Plessi	BRAA80701D - COLLODI BRAA80702E - GIOVANNI PAOLO II BRAA80703G - MARIA MONTESSORI BRAA80704L - VIA MARCONI BREE80702Q - GRAZIA DELEDDA -ERCHIE BRMM80701N - SMS - G.PASCOLI -ERCHIE



Sezione: Autodiagnosi

Sottoazioni per le quali si richiede il finanziamento e aree di processo RAV che contribuiscono a migliorare

Azione	SottoAzione	Aree di Processo	Risultati attesi
10.2.2 Azioni di integrazione e potenziamento delle aree disciplinari di base	10.2.2A Competenze di base	Area 1. CURRICOLO, PROGETTAZIONE, VALUTAZIONE Area 2. AMBIENTE DI APPRENDIMENTO	Innalzamento dei livelli di competenza nelle discipline Stem (es. risultati di prove di competenze specifiche, esiti di attività laboratoriali, media dei voti disciplinari, etc.) Promozione dell'equità di genere nel completamento dei moduli e promozione dell'inclusione delle allieve alle discipline Stem Integrazione di tecnologie e contenuti digitali nella didattica (anche prodotti dai docenti) e/o produzione di contenuti digitali ad opera degli studenti Utilizzo di metodi e didattica laboratoriali



Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 46185 sono stati inseriti i seguenti moduli:

Riepilogo moduli - 10.2.2A Competenze di base

Tipologia modulo	Titolo	Costo
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Continuità	€ 5.682,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	3 ^a e 4 ^a scuola primaria	€ 5.682,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	2 ^a e 3 ^a scuola secondaria di primo grado	€ 5.682,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	1 ^a e 2 ^a scuola primaria	€ 5.682,00
	TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 22.728,00

Articolazione della candidatura

10.2.2 - Azioni di integrazione e potenziamento delle aree disciplinari di base

10.2.2A - Competenze di base

Sezione: Progetto

Progetto: Piccoli programmatori crescono!

Descrizione progetto	<p>Il progetto sarà incentrato su attività finalizzate a sviluppare il pensiero computazionale, il coding e la robotica educativa, e sarà un'occasione per sperimentare un curricolo digitale in verticale in cui gli stessi concetti vengono ripresi, approfonditi e applicati in contesti autentici al fine di consolidare obiettivi specifici, interdisciplinari e abilità trasversali.</p> <p>Le metodologie innovative e collaborative, il carattere laboratoriale delle proposte, la coerenza con le tematiche curriculari e l'utilizzo delle tecnologie in chiave creativa favoriranno l'inclusione, la motivazione e lo sviluppo di competenze trasversali.</p> <p>Il progetto si articolerà in quattro moduli concepiti in ottica verticale su due classi: 1^a e 2^a, 3^a e 4^a primaria, 5^a primaria e 1^a secondaria, 2^a e 3^a secondaria.</p> <p>I quattro moduli verranno implementati nel corso di uno stesso anno scolastico, su quattro gruppi diversi di alunni.</p> <p>Nella progettazione verrà posta attenzione a:</p> <ul style="list-style-type: none">conoscenza dei principi e concetti fondamentali dell'informatica tramite il pensiero computazionale e utilizzo dei suoi strumenti e metodi, sia attraverso attività unplugged sia attraverso l'uso del computer e di altri dispositivi;interazione creativa tra digitale e materico, anche favorendo esperienze di robotica educativa e elettronica educativa;diffusione di modalità di analisi e soluzione dei problemi tramite la costruzione di rappresentazioni formali e la definizione di soluzioni algoritmiche, anche codificate mediante la programmazione.
-----------------------------	---

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Contesto di riferimento

Descrivere le caratteristiche specifiche del territorio di riferimento dell'istituzione scolastica.

Dal PTOF, pagina 7 "Il contesto di riferimento è caratterizzato da un'utenza per la quale la scuola rappresenta un valido punto di riferimento e, quindi, la progettazione curricolare ed extracurricolare è molto apprezzata e seguita [.....] anche per le attività di ampliamento dell'offerta formativa. L'Istituzione scolastica può contare, inoltre, sull'intervento dell'Ente Locale e sulla disponibilità di privati o aziende. Il Comprensivo è costituito da un plesso di scuola primaria e uno di scuola secondaria di primo grado con corso ad indirizzo musicale. La dotazione strumentale è discreta."

Il Comprensivo è dotato di tre laboratori multimediali, due nel plesso di scuola primaria "G. Deledda", l'altro nel plesso di scuola secondaria 1° "G. Pascoli". Tutte le aule sono dotate di LIM. Il nostro Istituto Comprensivo, inoltre, nell'ultimo biennio ha risposto a tutte le azioni poste in essere dal PNSD formando tutte le figure previste e ottenendo i finanziamenti per gli ambienti di apprendimento, l'installazione e il potenziamento della rete LAN e wifi e per ultimo Atelier Creativi. Il progetto del nostro istituto si è collocato con 88 punti al diciassettesimo posto nella graduatoria regionale (Puglia) e prevede l'allestimento di un laboratorio di robotica educativa, un FabLab con dispositivi per la prototipazione rapida e l'acquisto di strumenti tecnologici necessari per una smart orchestra.

Obiettivi del progetto

Indicare quali sono gli obiettivi generali e gli obiettivi formativi specifici perseguiti dal progetto con riferimenti al PON "Per la scuola" 2014-2020.

Il progetto mira al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

1. favorire l'arricchimento personale sotto forma del piacere di conoscere e di comprendere;
2. acquisire nuovi strumenti per un pieno esercizio della propria cittadinanza, per la comprensione critica e l'integrazione del senso umano delle tecnologie;
3. sviluppare capacità e competenze indispensabili nell'apprendimento di tutte le discipline con particolare attenzione alle STEM;
4. promuovere la trasversalità della capacità di pensiero e di risoluzione di problemi anche attraverso il processo di debugging;
5. favorire il rinforzo, la motivazione e lo stimolo alla creatività grazie all'offerta di nuove forme di espressione;
6. introdurre ai fondamenti dell'informatica, che si basa su un insieme ben definito di concetti ed approcci quali, ad esempio, gli algoritmi, le strutture di dati e la programmazione.

Caratteristiche dei destinatari

Indicare, ad esempio, in che modo è stata sviluppata una analisi dei bisogni e un'individuazione dei potenziali destinatari a cui si rivolge il progetto.

Saranno coinvolti alunni provenienti da tutte le classi di primaria e secondaria di primo grado dell'Istituto Comprensivo.

Nella costituzione dei gruppi il criterio adottato sarà l'adesione spontanea, a prescindere dal profitto e comunque particolare attenzione verrà fatta sul coinvolgimento delle studentesse recependo le indicazioni del MIUR. Quindi il numero delle corsiste dovrà rappresentare almeno la metà dei corsisti di ogni modulo.

Data l'eterogeneità e la numerosità dei gruppi, l'auspicata presenza di alunni con bisogni educativi speciali e/o difficoltà relazionali, dato l'approccio hands-on, si prevede la necessità di una figura aggiuntiva in ciascun modulo per garantire il supporto necessario per il raggiungimento degli obiettivi anche agli alunni BES.

Data la trasversalità di abilità e competenze da acquisire e dei contenuti da sperimentare, i gruppi dei quattro moduli saranno formati da alunni di età diversa provenienti sia da classi parallele che immediatamente successive:

moduli di scuola primaria

1. prima-seconda
2. terza-quarta

modulo continuità

3. quinta primaria-prima secondaria

scuola secondaria di primo grado

4. seconda-terza .

Apertura della scuola oltre l'orario

Indicare ad esempio come si intende garantire l'apertura della scuola oltre l'orario specificando anche se è prevista di pomeriggio, di sera, di sabato, nel periodo estivo.

Le varie attività si svolgeranno nel laboratorio multimediale del plesso della scuola primaria "G. Deledda" e nel laboratorio o nell'atelier creativo presenti nel plesso della scuola secondaria di primo grado "G. Pascoli". Si svilupperanno nel corso del secondo quadrimestre, da gennaio a maggio 2018 quando la fase luminosa dei giorni si allunga, per consentire anche agli alunni della scuola primaria che frequentano classi con organizzazione a tempo pieno di partecipare ai moduli formativi al pari dei compagni che frequentano il tempo 'normale'. Tali moduli avranno quindi inizio dopo il termine delle consuete attività didattiche ovvero dopo le ore 16:30. I plessi interessati dal progetto resteranno aperti durante il pomeriggio per il tempo necessario allo svolgimento delle attività previste.

L'impegno richiesto ai piccoli corsisti, che dovranno prolungare ulteriormente la durata della permanenza a scuola, sarà compensato con la proposta di momenti didatticamente motivanti e ludici. La manifestazione finale si svolgerà nel pomeriggio di un sabato affinché possa parteciparvi il maggior numero possibile di genitori .

Coinvolgimento del territorio in termini di partenariati e collaborazioni

Indicare, ad esempio, il tipo di soggetti - Scuole, Università e/o Enti pubblici o privati - con cui si intende avviare o si è già avviata una collaborazione o un partenariato, e con quali finalità (messa a disposizione di spazi e/o strumentazioni , condivisione di competenze, volontari per la formazione, ecc...).

Prima collaborazione con Università degli Studi 'Carlo Bo' di Urbino che metterà a disposizione della scuola a titolo non oneroso:

- sillabi, linee guida e tracce per curricoli verticali per fasce d'età;
- spunti per l'applicazione interdisciplinare e metodologica di concetti di pensiero computazionale;
- test psicometrici e strumenti di valutazione con linee guida per la somministrazione e l'elaborazione, predisposti da un gruppo di ricerca interdisciplinare;
- banca dati online a cui conferire i risultati nel rispetto della vigente normativa sulla privacy al fine di ottenerne elaborazioni e contribuire alla formazione di una banca dati condivisa che renda disponibili alla ricerca scientifica open data aggregati e anonimi.

Seconda collaborazione con l'Associazione 'Fab Lab Officine Creative' che metterà a disposizione a titolo non oneroso:

- spunti per l'applicazione interdisciplinare e metodologica di concetti di robotica, di elettronica educativa e tinkering.



Metodologie e Innovatività

Indicare, ad esempio: per quali aspetti il progetto può dirsi innovativo; quali metodologie/strategie didattiche saranno applicate nella promozione della didattica attiva (ad es. Tutoring, Peer-education, Flipped classroom, Debate, Cooperative learning, Learning by doing and by creating, Storytelling, Project-based learning, ecc.) e fornire esempi di attività che potranno essere realizzate; quali strumenti (in termini di ambienti, attrezzature e infrastrutture) favoriranno la realizzazione del progetto; quali impatti si prevedono sui destinatari, sulla comunità scolastica e sul territorio (ad es. numero di studenti coinvolti; numero di famiglie coinvolte, ecc.).

Ogni modulo sarà costituito da alunni con potenzialità e stili di apprendimento diversi.

Sarà privilegiata la didattica basata sulla laboratorialità, sull'apprendimento attraverso la pratica e l'esperienza diretta, sul debugging e sulla realizzazione di prodotti digitali o materici. Le attività proposte coinvolgeranno gli alunni in situazioni concrete sui contenuti formativi prescelti e li stimoleranno a porsi problemi, a sperimentare strategie di problem solving, a formulare semplici previsioni e congetture pervenendo all'argomentazione logica e alla formalizzazione. Le azioni dei docenti promuoveranno l'apprendimento collaborativo tra pari anche attraverso la valorizzazzione dell'errore. Verranno utilizzate varie modalità organizzative del gruppo di alunni a seconda del compito e dei materiali utilizzati: in coppia o in piccolo gruppo. Sia il peer tutoring che il cooperative learning favoriranno il confronto tra pari e il project-based learning. Le attività si svolgeranno, a seconda delle necessità, nei laboratori multimediali o nell'Atelier Creativo, in un ambiente di apprendimento che favorisca la 'costruzione' personale e al contempo condivisa dell'apprendimento attraverso l'uso di 'artefatti cognitivi'.

Si utilizzeranno le seguenti risorse: computer, programmi o applicazioni di programmazione visuale o testuale, kit di robotica e kit di elettronica educativa.

I quattro moduli coinvolgeranno circa un centinaio di alunni.



Coerenza con l'offerta formativa

Indicare, ad esempio, se il progetto ha connessioni con progetti già realizzati o in essere presso la scuola e, in particolare, se il progetto si pone in continuità con altri progetti finanziati con altri azione del PON-FSE, PON-FESR, PNSD, Piano Nazionale Formazione

Progetti correlati:

- ATELIER CREATIVI: il progetto prevede l'allestimento di un laboratorio di robotica educativa;
- PROGRAMMA IL FUTURO: la scuola primaria e la secondaria hanno ottenuto, per la partecipazione a CodeWeek4all, un attestato di merito avendo coinvolto oltre il 50% degli alunni;
- GENERAZIONI CONNESSE: il progetto coinvolge gli alunni delle classi 4^a e 5^a della primaria e tutte le classi della sec. 1° grado. L'obiettivo è sensibilizzare gli alunni sulla problematica del cyberbullismo e dotarsi di un documento di Policy di e-safety. Il nostro istituto da anni organizza incontri con i rappresentanti dell'arma dei Carabinieri o della Polizia Postale e partecipa al monitoraggio del fenomeno a livello provinciale;
- ETwinning: l'uso della piattaforma consente ai nostri alunni di confrontarsi con alunni di altre scuole sperimentando l'uso di applicazioni per la la documentazione dei percorsi effettuati;
- SCACCHI A SCUOLA: coinvolge alunni della primaria e secondaria, è finanziato con fondi per ampliamento dell'offerta formativa e fondi per progetto Aree a rischio. Gli alunni partecipano a competizioni di livello provinciale e regionale;
- LABORATORIO DI CODING-Aree a rischio: in orario extrascolastico; classi seconde e terze primaria;
- POTENZIAMENTO DI INFORMATICA: il progetto è rivolto agli alunni della scuola primaria e secondaria;
- PNSD, formazione di tutte le figure previste;
- FESR per gli ambienti di apprendimento, l'installazione e il potenziamento della rete LAN e wifi.

Inclusività

Indicare, ad esempio, quali strategie sono previste per il coinvolgimento di destinatari che sperimentano difficoltà di tipo sociale o culturale; quali misure saranno adottate per l'inclusione di destinatari con maggiore disagio negli apprendimenti.

Il progetto prevede l'organizzazione degli alunni in coppia o in piccolo gruppi per il cooperative learning. Tale organizzazione favorirà l'integrazione delle diverse modalità di apprendimento e l'inclusione degli alunni con bisogni educativi speciali. Le attività motivanti li stimoleranno a prendere parte a tutte le fasi necessarie per la realizzazione di un progetto, a confrontarsi per la risoluzione dei problemi e per la correzione di eventuali errori. Gli alunni potranno sperimentare il successo attraverso la collaborazione attiva e potranno verificare immediatamente gli effetti del proprio lavoro o "toccare con mano i prodotti" realizzati con l'impegno. L'attenzione e la concentrazione, che di solito sono deficitarie in alunni con difficoltà di apprendimento, saranno sostenute e stimolate dalla metodologia di tipo laboratoriale; il supporto costante dei compagni e la mediazione delle figure professionali coinvolte ridurranno le difficoltà e garantiranno che l'apprendimento avvenga in quella che Vygotskij definisce la 'zona di sviluppo prossimale'. Tutti gli alunni in questo clima sereno e collaborativo potranno imparare facendo e sperimentare comportamenti sociali funzionali e un preziosissimo senso di autoefficacia. I corsisti saranno stimolati a riflettere sul proprio "funzionamento" all'interno del gruppo rispondendo a questionari, in itinere, di autovalutazione.



Impatto e sostenibilità

Indicare, ad esempio, in che modo saranno valutati gli impatti previsti sui destinatari, sulla comunità scolastica e sul territorio; quali strumenti saranno adottati per rilevare il punto di vista di tutti i partecipanti sullo svolgimento e sugli esiti del progetto; come si prevede di osservare il contributo del progetto alla maturazione delle competenze, quali collegamenti ha il progetto con la ricerca educativa.

Durante l'implementazione dei moduli verranno costantemente monitorate le variabili sottostanti l'apprendimento, quindi verranno osservate, anche con griglie strutturate di osservazione, le interazioni tra gli allievi e la loro attiva partecipazione nel gruppo. Saranno predisposte delle rubriche valutative ed autovalutative per ogni fase dei moduli.

Vi saranno verifiche in itinere proposte in forma di gioco per monitorare gli apprendimenti e modulare al meglio le forme di supporto. Una valutazione sarà data anche alla qualità complessiva dei prodotti realizzati.

Per una verifica e valutazione più rigorose delle competenze acquisite si utilizzeranno test psicometrici e strumenti di valutazione, somministrati e elaborati seguendo le linee guida predisposte da un gruppo di ricerca interdisciplinare che fa capo all'Università degli Studi 'Carlo Bo' di Urbino.

Agli studenti partecipanti e alle loro famiglie, a fine percorso, sarà chiesto di compilare un questionario di gradimento e di efficacia per valutare il grado di soddisfazione e recepire eventuali raccomandazioni per migliorare i percorsi stessi nell'ottica della replicabilità durante le attività svolte dalla scuola primaria e secondaria in orario curricolare e del conseguente inserimento nel curriculum verticale di Istituto.

I risultati di tali rilevazioni saranno discussi in Collegio dei Docenti e in Consiglio di Istituto.

Prospettive di scalabilità e replicabilità della stessa nel tempo e sul territorio

Indicare, ad esempio, come sarà comunicato il progetto alla comunità scolastica e al territorio; se il progetto prevede l'apertura a sviluppi che proseguano oltre la sua conclusione; se saranno prodotti materiali/modelli riutilizzabili e come verranno messi a disposizione; quale documentazione sarà realizzata per favorire la replicabilità del progetto in altri contesti (Best Practices).

Dopo l'approvazione del progetto ne verrà data comunicazione ai docenti della scuola e ai membri del Consiglio d'Istituto. La pianificazione delle attività coinvolgerà DS, DSGA, docenti, personale amministrativo, studenti e genitori. La metodologia appresa e il curriculum sperimentato resteranno come patrimonio della scuola che potrà utilizzarli, con le necessarie modulazioni, come parte integrante del percorso educativo-didattico. I materiali didattici acquistati tramite il progetto potranno essere utilizzati da tutti gli alunni. La scuola renderà visibile il progetto e ne documenterà le varie fasi pubblicando video e/o slide sul proprio sito istituzionale e sul canale YouTube della scuola. Un link per la visione di tali documenti e una breve presentazione verranno inseriti nell'area 'Archivio Didattico' e saranno fruibili da tutti. Al termine del progetto sarà organizzata una manifestazione finale aperta al territorio. Le esperienze svolte potranno essere replicate e migliorate in attività svolte in orario curricolare o in progetti per l'ampliamento dell'offerta formativa.

Verrà istituita una giornata del coding in cui alunni di tutti gli ordini di scuola, docenti e famiglie si confrontano e si sfidano in gare di robotica e di coding.



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

UNIONE EUROPEA
PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Scuola ISTITUTO COMPRENSIVO
ERCHIE (BRIC80700L)

Modalità di coinvolgimento di studentesse e di studenti e genitori nella progettazione da definire nell'ambito della descrizione del progetto

Indicare, ad esempio, come sarà previsto il coinvolgimento di studenti e genitori, specificando in quali fasi e con quali ruoli.

Gli studenti saranno parte attiva nella progettazione di strumenti di autovalutazione e delle relative rubriche e nella documentazione e pubblicizzazione, previa raccolta delle autorizzazioni di rito, di tutte le fasi del percorso, scegliendo le modalità, gli strumenti multimediali e i mezzi di comunicazione da utilizzare. Tutto ciò nell'ottica di favorire anche lo sviluppo di competenze metacognitive e attivare una riflessione su quali immagini sia opportuno inserire per una comunicazione efficace e rispettosa della netiquette.

I genitori potranno seguire le attività attraverso il sito o il canale YouTube dell'Istituto e potranno, attraverso i questionari di monitoraggio intermedio e finale, esprimere opinioni e suggerimenti per migliorare l'offerta formativa. Gli studenti di tutti i moduli, infine, coordinati dai tutor organizzeranno la manifestazione finale di cui saranno gli indiscussi protagonisti vestendo il ruolo di tutor di parenti e compagni non coinvolti nel progetto. I corsisti del modulo di prima e seconda primaria, in particolare, coinvolgeranno gli alunni della scuola dell'infanzia nell'ottica della continuità tra i due ordini di scuola.



Tematiche e contenuti dei moduli formativi

Indicare, ad esempio, quali tematiche e contenuti verranno affrontati nel progetto, anche con riferimento agli allegati 1 e 2 del presente Avviso e con altri progetti in corso presso l'Istituto Scolastico, e quali attività saranno previste, con particolare attenzione a quelle con un approccio fortemente esperienziale e laboratoriale

Tutti i moduli del progetto prevedono attività di pensiero computazionale, coding e robotica educativa. Nel modulo della secondaria 1° si sperimenteranno anche attività di elettronica educativa.

Moduli della primaria (alunni di età 6-9)

- pensiero computazionale e coding con attività unplugged in cui i corsisti giocano con la propria corporeità, interpretando programmatori e robot, utilizzano carta e penna o carte del metodo Cody Roby;
- realizzazione, con dispositivi tecnologici vari, di programmi semplici, contenenti sequenze di azioni e ripetizioni di azioni per un determinato numero di volte, basati su linguaggi di programmazione visuale a blocchi;
- programmazione di robot vari.

Modulo continuità (alunni di età 10-11)

- programmazione visuale a blocchi con l'uso di dispositivi tecnologici vari;
- calcolo di espressioni logiche con gli operatori AND e OR;
- individuazione, nel procedimento di soluzione algoritmica di un problema, degli elementi strutturali fondamentali: sequenza, scelta condizionata, iterazione;
- assemblaggio e programmazione di robot educativi.

Modulo secondaria (alunni di età 12-13)

- assemblaggio dei singoli componenti dei kit di robotica con l'obiettivo di giungere ad un valore performativo e di racconto dell'esperienza, per favorire un'integrazione con le discipline STEM;
- passaggio graduale dalla programmazione visuale a quella testuale di un robot per svolgere compiti predeterminati in ambiente conosciuto;
- utilizzo di sensori e attuatori.



Sezione: Progetti collegati della Scuola

Presenza di progetti formativi della stessa tipologia previsti nel PTOF

Titolo del Progetto	Riferimenti	Link al progetto nel Sito della scuola
Atelier Creativi	0	https://www.icerchie.gov.it/images/POF-PTOF/PROG_ATELIER_CREATIVI.pdf
Generazioni Connesse	pag.23 dell'Allegato Ampliament	https://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Fwww.icerchie.gov.it%2Fdidattica-sx%2Fpiano-triennale-offerta-formativa%2Fitem%2Fdownload%2F45_14b6d333e6d65
Laboratorio di Coding-aree a rischio	pag.23 dell'Allegato Ampliament	https://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Fwww.icerchie.gov.it%2Fdidattica-sx%2Fpiano-triennale-offerta-formativa%2Fitem%2Fdownload%2F45_14b6d333e6d65
Potenziamento di informatica	19	https://www.icerchie.gov.it/images/SITO_RAV-PTOF-PDM%20aggiornato-01-12-2016/FIRMATO_PTOF_%202016-19_%20AGGIORNATO%20in%20data%2018-11-2016.pdf
Programma il Futuro, adesione al progetto del MIUR	25	https://www.icerchie.gov.it/images/SITO_RAV-PTOF-PDM%20aggiornato-01-12-2016/FIRMATO_PTOF_%202016-19_%20AGGIORNATO%20in%20data%2018-11-2016.pdf
Scacchi a scuola	26	https://www.icerchie.gov.it/images/SITO_RAV-PTOF-PDM%20aggiornato-01-12-2016/FIRMATO_PTOF_%202016-19_%20AGGIORNATO%20in%20data%2018-11-2016.pdf

Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

Elenco collaborazioni con attori del territorio

Oggetto della collaborazione	N. soggetti	Soggetti coinvolti	Tipo accordo	Num. Protocollo	Data Protocollo	Alligato



Università degli Studi 'Carlo Bo' di Urbino che metterà a disposizione della scuola a titolo non oneroso: a. sillabi, linee guida e tracce per curricoli verticali per fasce d'età; b. spunti per l'applicazione interdisciplinare e metodologica di concetti di pensiero computazionale; c. test psicometrici e strumenti di valutazione con linee guida per la somministrazione e l'elaborazione predisposti da un gruppo di ricerca interdisciplinare; d. banca dati online a cui conferire i risultati nel rispetto della vigente normativa sulla privacy al fine di ottenerne elaborazioni e contribuire alla formazione di una banca dati condivisa che renda disponibili alla ricerca scientifica open data aggregati e anonimi.	1	Università degli Studi "Carlo Bo" di Urbino	Dichiarazione di intenti	0001850/E	28/04/2017	Sì
L'Associazione Fab Lab Officine Creative metterà a disposizione a titolo non oneroso spunti per l'applicazione interdisciplinare e metodologica di concetti di robotica, di elettronica educativa e tinkering.	1	ASS.NE DI VOLONTARIATO FAB LAB OFFICINE CREATTIVE	Dichiarazione di intenti	1971	08/05/2017	Sì

Collaborazioni con altre scuole

Nessuna collaborazione inserita.

Tipologie Strutture Ospitanti Estere

Settore	Elemento
---------	----------

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Continuità	€ 5.682,00
3 ^a e 4 ^a scuola primaria	€ 5.682,00
2 ^a e 3 ^a scuola secondaria di primo grado	€ 5.682,00
1 ^a e 2 ^a scuola primaria	€ 5.682,00
TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 22.728,00

Sezione: Moduli



Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: Continuità

Dettagli modulo

Titolo modulo	Continuità
Descrizione modulo	<p>MODULO III</p> <p>LIVELLO SCOLARE: Classe quinta scuola primaria-prima scuola secondaria di primo grado</p> <p>OBIETTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper interagire con i compagni, in un piccolo gruppo, collaborando attivamente per il raggiungimento di un obiettivo comune • Rafforzare il pensiero logico • Rinforzare il senso di realtà attraverso la formulazione di ipotesi e successive verifiche • Acquisire il linguaggio specifico della programmazione • Saper effettuare misurazioni dello spazio e del tempo • Scoprire la relazione tra tempo/spazio/dimensione nel funzionamento del robot • Capacità di organizzare il lavoro, capacità di esposizione orale, capacità relazionali <p>CONTENUTI E ATTIVITA'</p> <p>a. Programmazione visuale a blocchi con l'uso di dispositivi tecnologici vari</p> <p>b. Calcolo di espressioni logiche con gli operatori AND e OR</p> <p>c. Individuazione, nel procedimento di soluzione algoritmica di un problema, degli elementi strutturali fondamentali: sequenza, scelta condizionata, iterazione</p> <p>d. Assemblaggio e programmazione di robot educativi</p> <p>MATERIALI</p> <p>Kit robot Lego Wedo</p> <p>Schede didattiche</p> <p>Pc</p> <p>Software per il coding Scratch</p> <p>Lego Wedo</p> <p>ORGANIZZAZIONE DEI CORSISTI DURANTE L'IMPLEMENTAZIONE</p> <p>Gli alunni lavoreranno in coppia o in gruppi eterogenei di 3-4 a seconda delle attività proposte e degli strumenti e materiali da utilizzare.</p> <p>In base alle competenze possedute ricopriranno i ruoli, previsti nella metodologia del Cooperative Learning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FUNZIONAMENTO capacità di Organizzare il lavoro • APPRENDIMENTO competenze logiche e specifiche relative alle attività assegnate • STIMOLO capacità di esposizione orale • GESTIONE capacità relazionali <p>IMPLEMENTAZIONE</p> <p>Ogni coppia o gruppo, ascoltate le istruzioni e le consegne dei docenti avrà a disposizione i dispositivi tecnologici opportuni e se necessari, schede guida e manuali. durante le attività di robotica educativa dovrà scoprire come funziona il software, la funzione dei singoli blocchi ai fini della programmazione visuale e come disporli per far compiere ai personaggi costruiti i movimenti necessari per portare a termine un determinato compito. A fine attività i membri di ciascun gruppo effettueranno il controllo dei materiali di cui sono responsabili e stileranno un sintetico "diario di bordo" in cui scriveranno cosa hanno fatto e dove sono arrivati rispetto alle attività previste.</p> <p>MODALITÀ DI VALUTAZIONE</p>



	<p>Per la rilevazione delle conoscenze, competenze e abilità acquisite verranno utilizzati i seguenti strumenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • schede didattiche • questionario iniziale sulle aspettative del corso formativo e finale di gradimento • osservazione sistematica delle modalità di lavoro all'interno dei gruppi di alunni attraverso schede. • questionario di autorilevazione dell'efficacia del lavoro in gruppo, per permettere agli alunni di auto-valutare la qualità di lavoro nel proprio gruppo (cooperative learning) con eventuali suggerimenti per migliorare il funzionamento del gruppo per le attività successive. <p>Vi saranno verifiche in itinere proposte in forma di gioco per monitorare gli apprendimenti e modulare al meglio le forme di supporto. Una valutazione sarà data anche alla qualità complessiva dei prodotti realizzati.</p> <p>Per una verifica e valutazione più rigorose delle competenze acquisite si utilizzeranno test psicometrici e strumenti di valutazione, somministrati e elaborati seguendo le linee guida predisposte da un gruppo di ricerca interdisciplinare che fa capo all'Università degli Studi 'Carlo Bo' di Urbino.</p> <p>Agli studenti partecipanti e alle loro famiglie, a fine percorso, sarà chiesto di compilare un questionario di gradimento e di efficacia per valutare il grado di soddisfazione e recepire eventuali raccomandazioni per migliorare i percorsi stessi nell'ottica della replicabilità durante le attività di coding svolte dalla scuola primaria in orario curricolare e del conseguente inserimento nel curriculum verticale di Istituto.</p> <p>I risultati di tali rilevazioni saranno discussi in Collegio dei Docenti e in Consiglio di Istituto.</p>
Data inizio prevista	15/01/2018
Data fine prevista	30/06/2018
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	BREE80702Q BRMM80701N
Numero destinatari	12 Allievi (Primaria primo ciclo) 12 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Continuità

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Opzionali	Figura aggiuntiva	Costo partecipante	30,00 €/alunno		20	600,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.682,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: 3^a e 4^a scuola primaria



Dettagli modulo

Dettagli modulo	
Titolo modulo	3^ e 4^ scuola primaria
Descrizione modulo	<p>MODULO II</p> <p>Il modulo si rivolge ad alunni delle classi terze e quarte della primaria</p> <p>Obiettivi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Analizzare un problema Ideare soluzioni costruttive Scomporre in problema complesso in problemi più semplici Risolvere il problema con i blocchi di programmazione Imparare costruendo ed elaborare soluzioni personali Lavorare in gruppo e condividere le idee Utilizzare il robot per stimolare curiosità e logica Risolvere problemi tramite la costruzione di rappresentazioni formali e la definizione di soluzioni algoritmiche codificate mediante la programmazione. <p>CONTENUTI E ATTIVITA'</p> <ol style="list-style-type: none"> Pensiero computazionale e coding con attività unplugged in cui i corsisti giocano con la propria corporeità, interpretando programmatori e robot, utilizzano carta e penna o carte del metodo Cody Roby Realizzazione, con dispositivi tecnologici vari, di programmi semplici, contenenti sequenze di azioni e ripetizioni di azioni per un determinato numero di volte, basati su linguaggi di programmazione visuale a blocchi; Programmazione di robot vari. <p>METODOLOGIA E IMPLEMENTAZIONE</p> <p>L'intero progetto prevede l'utilizzo del lavoro cooperativo, secondo la metodologia costruttivista e inclusiva, ovvero "imparare facendo e coinvolgendo" i più deboli che sperimentano soluzioni con i compagni e tutti insieme, coordinati dal docente esperto e dai tutor, si confrontano, si scambiano idee e opinioni, ipotizzano e verificano. Attraverso la progettazione e la creazione di robot reali, gli studenti vengono incoraggiati a individuare soluzioni creative ai problemi e vengono quindi guidati in un processo di sviluppo progressivo; questo metodo incoraggia la collaborazione reciproca e la comunicazione mediante un linguaggio tecnico-scientifico appropriato e fornisce la possibilità di apprendere attraverso un'esperienza pratica, di apprendere facendo e confrontandosi.</p> <p>MATERIALI E STRUMENTI</p> <p>Computer LIM Software e applicazioni gratuiti Carte Cody Roby Kit vari per l'insegnamento della robotica e del coding veicolato attraverso la costruzione e la programmazione di modellini motorizzati per sperimentare diversi contenuti delle scienze, matematica e tecnologia nella scuola di base.</p> <p>VERIFICA</p> <p>Per la rilevazione delle conoscenze, competenze e abilità acquisite verranno utilizzati i seguenti strumenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> schede didattiche questionario iniziale sulle aspettative del corso formativo e finale di gradimento osservazione sistematica delle modalità di lavoro all'interno dei gruppi di alunni attraverso schede. questionario di autorilevazione dell'efficacia del lavoro in gruppo, per permettere agli alunni di auto-valutare la qualità di lavoro nel proprio gruppo (cooperative learning) con eventuali suggerimenti per migliorare il funzionamento del gruppo per le attività successive.



	<p>Vi saranno verifiche in itinere proposte in forma di gioco per monitorare gli apprendimenti e modulare al meglio le forme di supporto. Una valutazione sarà data anche alla qualità complessiva dei prodotti realizzati.</p> <p>Per una verifica e valutazione più rigorose delle competenze acquisite si utilizzeranno test psicometrici e strumenti di valutazione, somministrati e elaborati seguendo le linee guida predisposte da un gruppo di ricerca interdisciplinare che fa capo all'Università degli Studi 'Carlo Bo' di Urbino.</p> <p>Agli studenti partecipanti e alle loro famiglie, a fine percorso, sarà chiesto di compilare un questionario di gradimento e di efficacia per valutare il grado di soddisfazione e recepire eventuali raccomandazioni per migliorare i percorsi stessi nell'ottica della replicabilità durante le attività di coding svolte dalla scuola primaria in orario curricolare e del conseguente inserimento nel curricolo verticale di Istituto.</p> <p>I risultati di tali rilevazioni saranno discussi in Collegio dei Docenti e in Consiglio di Istituto.</p>
Data inizio prevista	15/01/2018
Data fine prevista	30/06/2018
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	BREE80702Q BRMM80701N
Numero destinatari	24 Allievi (Primaria primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: 3^a e 4^a scuola primaria

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. soggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Opzionali	Figura aggiuntiva	Costo partecipante	30,00 €/alunno		20	600,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.682,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: 2^a e 3^a scuola secondaria di primo grado

Dettagli modulo

Titolo modulo	2 ^a e 3 ^a scuola secondaria di primo grado
----------------------	--



**Descrizione
modulo**

MODULO IV

DESTINATARI:

Alunni delle classi seconde e terze della scuola secondaria primo grado

DESCRIZIONE:

Si avvieranno i corsisti alla robotica educativa, all'elettronica educativa e making per la realizzazione di oggetti con funzione di strumento di misurazione e/o di visualizzazione o di robot programmabili.

Gli alunni passeranno gradualmente dalla programmazione visuale a quella testuale.

CONTENUTI E ATTIVITA'

- Costruire strumenti per misurare la temperatura, l'intensità luminosa, il rumore
 - Sperimentare in concetto di soglia in diverse situazioni
 - Capire la relazione soglia/reazione
 - Progettare e realizzare robot programmabili utilizzando il concetto di funzione matematica e logica
- passare da programmazione visuale a programmazione testuale
- Consolidare conoscenze nel campo della tecnologia, della matematica e delle scienze

OBIETTIVI

Al termine del modulo gli alunni dovrebbero:

- Saper interagire con i compagni, in un piccolo gruppo, collaborando attivamente per il raggiungimento di un obiettivo comune
- Potenziare strutture relative al pensiero logico
- Comprendere la realtà attraverso l'applicazione del metodo sperimentale: osservazione, formulazione di ipotesi e successive verifiche
- Acquisire il linguaggio specifico della programmazione prima visuale e poi testuale
- Saper effettuare misurazioni dello spazio e del tempo
- Scoprire la relazione tra tempo/spazio/dimensione nel funzionamento del robot
- Migliorare capacità di esposizione orale e scritta
- Migliorare le capacità relazionali
- Saper ricercare, ricavare, rappresentare e leggere dati
- Saper operare con misure di grandezza
- Utilizzare il ciclo: progettare, realizzare, migliorare
- Avere un rapporto migliore con la matematica, le scienze e la tecnologia e alcune sue applicazioni
- Comprendere il concetto di automazione
- Utilizzare applicazioni per la produzione di video e strumenti di presentazione del percorso formativo previa selezione dei materiali opportuni.

METODOLOGIA

L'intero progetto prevede l'utilizzo del lavoro cooperativo, secondo la metodologia costruttivista e inclusiva, ovvero "imparare facendo e coinvolgendo" i più deboli che sperimentano soluzioni con i compagni e tutti insieme, coordinati dal docente esperto e dai tutor, si confrontano, si scambiano idee e opinioni, ipotizzano e verificano. Attraverso la progettazione e la creazione di robot reali, gli studenti vengono incoraggiati a individuare soluzioni creative ai problemi e vengono quindi guidati in un processo di sviluppo progressivo; questo metodo incoraggia la collaborazione reciproca e la comunicazione mediante un linguaggio tecnico-scientifico appropriato e fornisce la possibilità di apprendere attraverso un'esperienza pratica, di apprendere facendo e confrontandosi.

MATERIALI E STRUMENTI

Computer

LIM

software e applicazioni gratuiti

Kit vari per l'insegnamento della robotica e del coding veicolato attraverso la costruzione e la programmazione di modellini motorizzati per sperimentare diversi contenuti delle scienze, matematica e tecnologia nella scuola di base. Ad esempio: little bits, mbot, lego



	<p>mindstorms</p> <p>VERIFICA</p> <p>Verranno somministrati test di gradimento e i corsisti compileranno schede strutturate di automonitoraggio per riflettere sul livello di motivazione, partecipazione personale nell'implementazione del modulo. L'intero percorso sarà monitorato e documentato con foto che saranno opportunamente utilizzate per realizzare presentazioni e video da pubblicare sul sito e sul canale youtube dell'Istituto.</p> <p>Una valutazione sarà data anche alla qualità complessiva dei prodotti realizzati.</p> <p>Per una verifica e valutazione più rigorose delle competenze acquisite si utilizzeranno test psicometrici e strumenti di valutazione, somministrati e elaborati seguendo le linee guida predisposte da un gruppo di ricerca interdisciplinare che fa capo all'Università degli Studi 'Carlo Bo' di Urbino.</p> <p>Agli studenti partecipanti e alle loro famiglie, a fine percorso, sarà chiesto di compilare un questionario di gradimento e di efficacia per valutare il grado di soddisfazione e recepire eventuali raccomandazioni per migliorare i percorsi stessi nell'ottica della replicabilità e del conseguente inserimento nel curriculum verticale di Istituto.</p> <p>I risultati di tali rilevazioni saranno discussi in Collegio dei Docenti e in Consiglio di Istituto.</p>
Data inizio prevista	15/01/2018
Data fine prevista	30/06/2018
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	BRMM80701N
Numero destinatari	24 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: 2^a e 3^a scuola secondaria di primo grado

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. soggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Opzionali	Figura aggiuntiva	Costo partecipante	30,00 €/alunno		20	600,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.682,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: 1^a e 2^a scuola primaria

Dettagli modulo

Titolo modulo	1 ^a e 2 ^a scuola primaria
----------------------	---



**Descrizione
modulo**

MODULO I

Il modulo si rivolge ad alunni delle classi prime e seconde della primaria

Obiettivi:

- a. Analizzare un problema
- b. Ideare soluzioni costruttive
- c. Scomporre in problema complesso in problemi più semplici
- d. Risolvere il problema con i blocchi di programmazione
- e. Imparare costruendo ed elaborare soluzioni personali
- f. Lavorare in gruppo e condividere le idee
- g. Utilizzare il robot per stimolare curiosità e logica

1. CONTENUTI E ATTIVITA'

- a. Pensiero computazionale e coding con attività unplugged in cui i corsisti giocano con la propria corporeità, interpretando programmatori e robot, utilizzano carta e penna o carte del metodo Cody Roby
- b. Realizzazione, con dispositivi tecnologici vari, di programmi semplici, contenenti sequenze di azioni e ripetizioni di azioni per un determinato numero di volte, basati su linguaggi di programmazione visuale a blocchi;
- c. Programmazione di robot vari.

METODOLOGIA E IMPLEMENTAZIONE

L'intero progetto prevede l'utilizzo del lavoro cooperativo, secondo la metodologia costruttivista e inclusiva, ovvero "imparare facendo e coinvolgendo" i più deboli che sperimentano soluzioni con i compagni e tutti insieme, coordinati dal docente esperto e dai tutor, si confrontano, si scambiano idee e opinioni, ipotizzano e verificano. Attraverso la progettazione e la creazione di robot reali, gli studenti vengono incoraggiati a individuare soluzioni creative ai problemi e vengono quindi guidati in un processo di sviluppo progressivo; questo metodo incoraggia la collaborazione reciproca e la comunicazione mediante un linguaggio tecnico-scientifico appropriato e fornisce la possibilità di apprendere attraverso un'esperienza pratica, di apprendere facendo e confrontandosi.

MATERIALI E STRUMENTI

Computer

LIM

Software e applicazioni gratuiti

Carte Cody Roby

Kit vari per l'insegnamento della robotica e del coding veicolato attraverso la costruzione e la programmazione di modellini motorizzati per sperimentare diversi contenuti delle scienze, matematica e tecnologia nella scuola di base.

VERIFICA

Per la rilevazione delle conoscenze, competenze e abilità acquisite verranno utilizzati i seguenti strumenti:

- schede didattiche
- questionario iniziale sulle aspettative del corso formativo e finale di gradimento
- osservazione sistematica delle modalità di lavoro all'interno dei gruppi di alunni attraverso schede.
- questionario di autorilevazione dell'efficacia del lavoro in gruppo, per permettere agli alunni di auto-valutare la qualità di lavoro nel proprio gruppo (cooperative learning) con eventuali suggerimenti per migliorare il funzionamento del gruppo per le attività successive.

Vi saranno verifiche in itinere proposte in forma di gioco per monitorare gli apprendimenti e modulare al meglio le forme di supporto. Una valutazione sarà data anche alla qualità complessiva dei prodotti realizzati.

Per una verifica e valutazione più rigorose delle competenze acquisite si utilizzeranno test psicometrici e strumenti di valutazione, somministrati e elaborati seguendo le linee guida predisposte da un gruppo di ricerca interdisciplinare che fa capo all'Università degli Studi 'Carlo Bo' di Urbino.



	Agli studenti partecipanti e alle loro famiglie, a fine percorso, sarà chiesto di compilare un questionario di gradimento e di efficacia per valutare il grado di soddisfazione e recepire eventuali raccomandazioni per migliorare i percorsi stessi nell'ottica della replicabilità durante le attività di coding svolte dalla scuola primaria in orario curricolare e del conseguente inserimento nel curricolo verticale di Istituto. I risultati di tali rilevazioni saranno discussi in Collegio dei Docenti e in Consiglio di Istituto.
Data inizio prevista	15/01/2018
Data fine prevista	30/06/2018
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	BREE80702Q BRMM80701N
Numero destinatari	24 Allievi (Primaria primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: 1[^] e 2[^] scuola primaria

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Opzionali	Figura aggiuntiva	Costo partecipante	30,00 €/alunno		20	600,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.682,00 €



Azione 10.2.2 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Avviso	2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e cittadinanza digitale (Piano 46185)
Importo totale richiesto	€ 22.728,00
Massimale avviso	€ 25.000,00
Num. Delibera collegio docenti	1
Data Delibera collegio docenti	09/03/2017
Num. Delibera consiglio d'istituto	44
Data Delibera consiglio d'istituto	30/03/2017
Data e ora inoltro	12/05/2017 12:07:45
Si dichiara di essere in possesso dell'approvazione del conto consuntivo relativo all'ultimo anno di esercizio (2015) a garanzia della capacità gestionale dei soggetti beneficiari richiesta dai Regolamenti dei Fondi Strutturali Europei	Sì
Si dichiara di avere la disponibilità di spazi attrezzati per lo svolgimento delle attività proposte	Sì

Riepilogo moduli richiesti

Sottoazione	Modulo	Importo	Massimale
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Continuità</u>	€ 5.682,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>3^a e 4^a scuola primaria</u>	€ 5.682,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>2^a e 3^a scuola secondaria di primo grado</u>	€ 5.682,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>1^a e 2^a scuola primaria</u>	€ 5.682,00	
	Totale Progetto "Piccoli programmatori crescono!"	€ 22.728,00	
	TOTALE CANDIDATURA	€ 22.728,00	€ 25.000,00